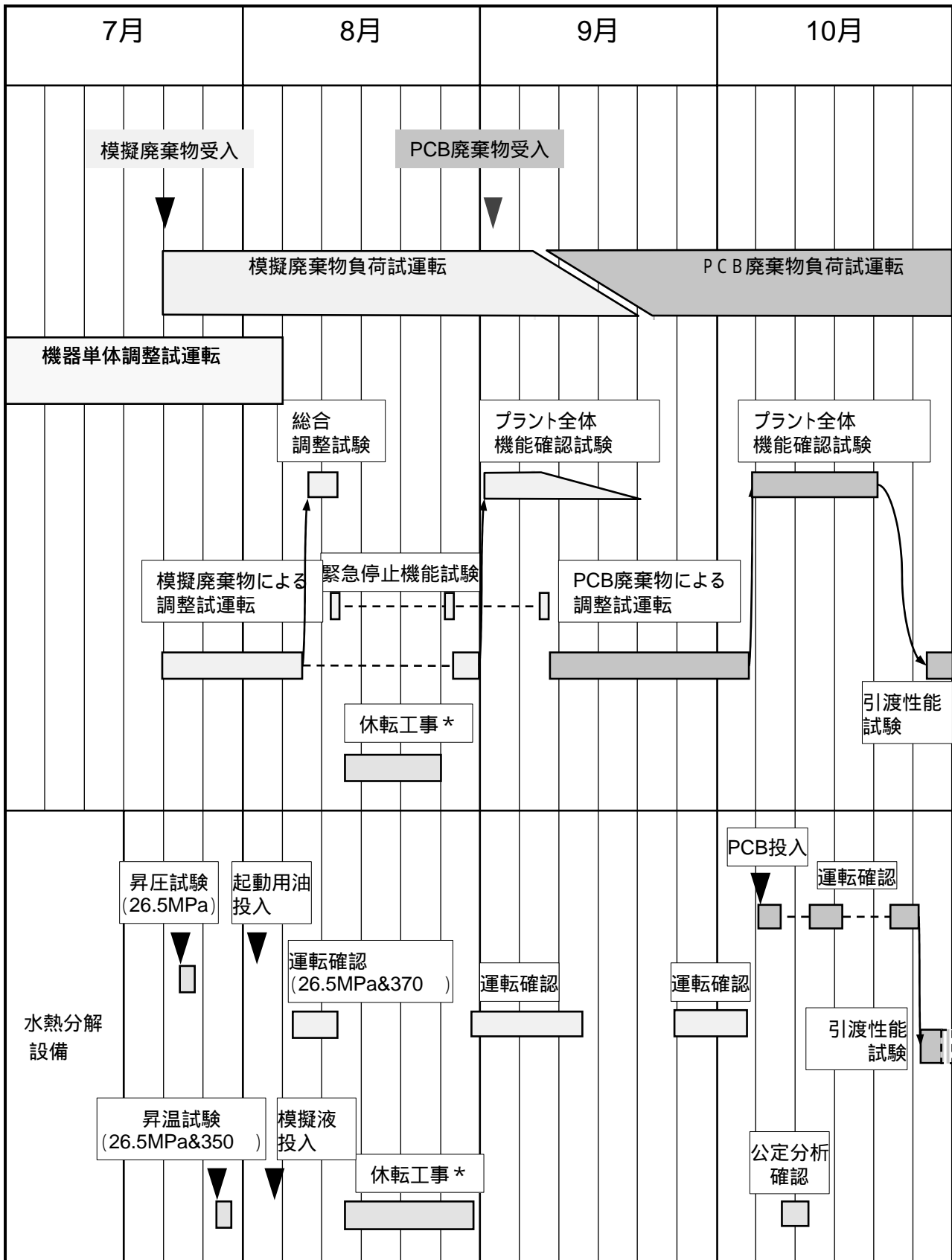


東京PCB処理施設(高濃度)における
試運転結果について(概要)

平成17年11月

1. 試験実施工程



* 試運転時の改善工事 (配管振動対策、弁類追設など)

2. 処理実績

模擬廃棄物 (非PCB)		処理計画	処理実績				
			合計	調整試 運転用	総合調整 試験用	調整用	全体試験 用
高圧 トランス	大型	4	5	1	2	1	1
	中型	6	5	1	2	1	1
	小型	6	8	2	1	4	1
高圧 コンデ ンサ	大型	48	40	1	3	14	22
	小型	6	8	0	1	3	4
蛍光灯安定器		300	244	120	60 + (1)	(2)	60 + (1)

(注記: 括弧内の数値は小型低圧トランスの台数)

PCB廃棄物		処理計画	処理実績		
			合計	調整 & 全体試験 用	引渡性能試験
高圧 トランス	大型	1	1	0	1
	中型	11	8	5	3
	小型	17	7	5	2
高圧 コンデ ンサ	大型	298	72	42	30
	小型	50	41	20	21
蛍光灯安定器 など		560	1692	392	1300

3. 試験結果(環境性能)

区分	項目	結果概要
環境保全	(1) 環境要件達成の確実性	<p>・下記のとおりPCB、ダイオキシン類濃度は基準値を満足することを確認。</p> <p>排気：(最終排気出口全2箇所中の最高値) PCB 0.00037mg/m³ (基準値 0.1mg/m³未満) DXNs 0.011ng-TEQ/m³ (基準値 0.1ng-TEQ/m³未満)</p> <p>換気：(最終排気出口全2箇所中の最高値) PCB 0.00009 mg/m³ (基準値 0.001mg/m³未満) DXNs 0.00013ng-TEQ/m³ (基準値 0.005ng-TEQ/m³未満)</p> <p>排水：PCB 定量下限値(0.0005 mg/L)未満 (基準値 0.003mg/L未満) DXNs 0.029 pg-TEQ/L (基準値 10pg-TEQ/L未満)</p>
	(2) 設備・系統構築物の密閉性	<p>・換気空調設備の調整により管理レベルに応じた室内負圧維持が可能であることを確認。</p> <p>管理レベル1 : -2 ± 1mmAq 管理レベル2 : -4 ± 1mmAq 管理レベル3 : -7 ± 1mmAq</p>
	(3) 作業環境性達成の確実性(室内濃度)	<p>・PCBについては、32箇所測定し、最大0.0041mg/m³で基準値を満足することを確認。 (基準値0.1mg/m³未満)</p> <p>・DXNsについては8箇所測定し、最大はコア解体室付属品取外し装置での作業場所で2.9pg-TEQ/m³であった。同場所での作業は1時間/日以下であり問題ないレベルであることを確認。 (基準値2.5pg-TEQ/m³は8時間作業した場合の濃度)</p>

分析値は全て公定分析値を示す。

4. 試験結果(安全性)

分区	項目	結果概要
安全性	(1)作業従事者 安全性・衛生性	<ul style="list-style-type: none"> ・作業環境中ダイオキシン類濃度は前記のとおり低レベル ・管理レベル2においては計画通り防護服着用の必要はなし。 ・作業者全員に対し就業前の健康診断を実施。
	(2)施設の安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・一斉非常停止及び停電を想定した緊急停止機能試験を実施し、正常に停止することを確認。 ・また非常用発電機が自動起動し必要な電源が確保できることを確認。 ・反応器圧力・温度など重要な監視計器多重化の機能を確認。 ・火災検知器、ガス検知器が正常に作動することを確認。 ・万一のPCBの漏洩に備えてオイルパン、防液堤、不浸透塗床の施工に問題ないことを確認。

5. 試験結果 (処理能力)

区分	項目	前処理 (受入 ~ 洗浄)	水熱分解
処理能力	(1) 卒業基準達成の確実性	<ul style="list-style-type: none"> 下記について卒業達成 (卒業基準: 0.5mg/L) トランス 容器 0.30mg/L 鉄心 0.21mg/L 銅線 0.22mg/L コンデンサ容器 0.17mg/L アルミ 0.10mg/L 安定器 鉄 * 0.46mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> 水熱分解後の処理液中PCB濃度は卒業基準及び下水道排除基準を満足 処理液中PCB濃度: 定量下限値以下 (0.0005mg/L以下) (下水道排除基準 0.003mg/L未満)
	(2) 処理量達成の確実性	<ul style="list-style-type: none"> トランス: 計画処理量を達成可能であることを確認 コンデンサ: 容器は計画処理量達成。 コンデンサ処理量に対する制約として素子予備洗浄後のアルミ分別工程の一部で装置能力向上が必要であり改善対策実施中。(C(ア)) 安定器: 破碎は計画処理量達成。 安定器処理量に対する制約事項として素子分離装置の容量不足があり改善策実施中。(安(ア)) 	<ul style="list-style-type: none"> 3系列同時運転により 2.7T/日 (PCB濃度約 14%) の処理が可能であることを確認。 計画処理量 2T/日 (PCB換算) について未実施のため今後確認予定。
	(3) 処理対象物の対応性	<ul style="list-style-type: none"> トランス: 2,000kVAまで処理実施 コンデンサ: 100kVAまで処理実施 粘度の高いKC-500相当を含むコンデンサ (70台中1台) は手解体により当面は対応可能 (C(イ)) 安定器: アスファルト充填材型安定器大量処理への対応が課題。(安(イ)) 	<ul style="list-style-type: none"> トランス廃PCB, コンデンサ廃PCB, 洗浄廃液について分解可能であることを確認した 非PCB紙スラリの分解は全体機能確認試験において確認。 今後PCB含有紙スラリでの確認を実施予定。

* 印の分析値は迅速法、それ以外は公定分析値を示す。

ヒヤリハット事例

1. フロアクレーンからの発煙ヒヤリハット

(1) 発生状況

3月3日、4階作業員通路にて、作業員がフロアクレーンからの発煙を発見し、消火器で消火した。

(2) 原因

波形プレート溶接作業時に、溶接の火の粉が揚重作業中のフロアクレーン後部エンジンカバーの内側に入り、消音用ウレタン系スポンジがくすぶり発煙した。

(3) 講じた措置

- ・ 防災シート養生の再徹底
- ・ 各班にて防火担当者・作業指示者の適正配置

2. ダクト点検作業中のNaOH飛散ヒヤリハット

(1) 発生状況

9月30日、洗浄室3-Aにて、排気ダクトを解体・点検中、流れ出たNaOHを下部に設置した舟形容器に溜めていたが、復旧中にダクト短管を舟形容器に落下させ、液体が跳ねて受傷者の右顔面と右膝部にかかった。

(2) 原因

ヘルメット、半面マスク、ゴム手袋は使用していたが、保護メガネが非着用だった。

(3) 講じた措置

- ・ 試運转向け安全教育の再実施
- ・ 保護具の追加配置
- ・ 設備改造（ダクトにドレン管設置、ミストセパレータドレン管に逆止弁設置、洗浄装置液抜きストレーナベント管の撤去）

3. 水熱分解処理ヒヤリハット

(1) 発生状況

10月28日、No.1系列、No.2系列で、非PCB油を投入して定格温度・圧力(370 & 26.5MPa)で調整運転中に、安全弁の設定圧力(28.25MPa)に対して約1.7MPa低い圧力での安全弁の作動が確認された。

(2) 原因

現地据付け・調整運転の過程で発生した安全弁ネジ部の緩みによるものであった。

(3) 講じた措置

- ・ 安全弁の再点検
- ・ 安全弁ネジ部の溶接固定